التوقعات المرئية في الرياضيات البحتة التطبيقية -3ث



تمارين اختيار من متعدد – الهندسة الفراغية

من إعداد معلم الرياضيات

محمد ربيع عبد الوهاب

1	إذا كانت جـ = (−١ , ٦ , −٥) منتصف $\overline{\text{أب}}$ حيث أ(ك−٢ , −١ , م+٣) ، ب(٢ , ن−٧ , −٢) فإن ك+م + ن = ...			
أ) ٢	ب) ٧	جـ) −٤	د) ٥	
2	إذا كان $\overrightarrow{\text{أ}}$ = ($\frac{-١}{٢}$, $\frac{٣}{٤}$, ك) متجه وحدة فإن ك = ...			
أ) $\frac{\pm ٣}{٤}$	ب) $\pm \frac{\sqrt{٣}}{٤}$	جـ) $\frac{٣}{٤}$	د) $\frac{١}{٥}$	
3	إذا كانت ٣س^{٢} + ٣ص^{٢} + ٣ع^{٢} +١٨س – ١٢ص + ٣٠ع −٢٤ = ٠ فإن مركزها يساوى			
أ) (٣ ، −٢ ، ٥)	ب) (−٣ ، ٢ ، −٥)	جـ) (٩ ، −٦ ، ١٥)	د) (−٩ ، −٦ ، −١٥)	
4	إذا كانت س^{٢} + ص^{٢}+ ع^{٢}− ٤ك س + ٤ ص −٨ع+ ٢ك = ٠ معادلة كرة طول قطرها ٤ $\sqrt{٥}$ حيث ك ∈ ح$^{+}$ فإن ك =....			
أ) ٢	ب) $\frac{١}{٢}$	جـ) $\frac{٣}{٢}$	د) $\frac{٢}{٣}$	

5	إذا قطع محور السينات الكرة التى مركزها (٣ ، −٤ ، ١٢) و طول نصف قطرها ١٣ وحدة طول فى النقطتين م ، ب فإن طول $\overline{\text{م ب}}$ = ...			
	أ) ٣	ب) ١٢	جـ) ٨	د) ٦
6	إذا كان $\overleftarrow{\text{أ}}$ = (−١ , ٤ , ٢) ، $\overleftarrow{\text{ب}}$ = ٢$\overleftarrow{\text{س}}$ + ٢$\overleftarrow{\text{ص}}$ + $\overleftarrow{\text{ع}}$ فإن مركبة $\overleftarrow{\text{أ}}$ فى إتجاه $\overleftarrow{\text{ب}}$ = ...			
	أ) $\frac{٨}{٣}$	ب) $\frac{٧}{٣}$	جـ) $\frac{١}{٣}$	د) ٨
7	إذا كان $\overleftarrow{\text{أ}}$ = (١ , −١ , ٢) ، $\overleftarrow{\text{ب}}$ = (٠ , ٢ , −٣) ، $\overleftarrow{\text{جـ}}$ = (−٢ , ١ , ٠) فإن ‖ ٣ $\overleftarrow{\text{أ}}$ − $\overleftarrow{\text{ب}}$ + $\overleftarrow{\text{جـ}}$ ‖ = ...			
	أ) ٨ $\sqrt{٣}$	ب) ١١	جـ) ١٢	د) ٧ $\sqrt{٢}$
8	طول العمود المرسوم من النقطة (−٢ , −٣ , ١) على محور السينات يساوى			
	أ) ٢	ب) $\sqrt{١٣}$	جـ) $\sqrt{١٠}$	د) ٥
9	إذا كان $\overleftarrow{\text{أ}}$ = ٢$\overleftarrow{\text{س}}$ + ٣$\overleftarrow{\text{ص}}$ + ك$\overleftarrow{\text{ع}}$ ، $\overleftarrow{\text{ب}}$ = −٦$\overleftarrow{\text{س}}$ − ٤$\overleftarrow{\text{ص}}$ + ٤$\overleftarrow{\text{ع}}$ وكان $\overleftarrow{\text{أ}}$ ⊥ $\overleftarrow{\text{ب}}$ فإن ك = ...			
	أ) ٤	ب) ٦	جـ) ٨	د) ١٠
10	إذا كان $\overleftarrow{\text{أ}}$ = (٤ , ك , ٦) ، $\overleftarrow{\text{ب}}$ = (٢ , ٢ , م) وكان $\overleftarrow{\text{أ}}$ // $\overleftarrow{\text{ب}}$ فإن ك + م = ...			
	أ) ١	ب) ٢	جـ) −١	د) ٧

11	إذا كان $\overleftarrow{أ}$ = (٢جتاهـ , لـو$_{٥}$ س , جاهـ) ، $\overleftarrow{ب}$ = (جتاهـ , لـو$_{٣}$ ٢٧ , ٢جاهـ) وكان $\overleftarrow{أ}$ • $\overleftarrow{ب}$ = ١١ فإن س = ...			
	أ) ٢٥	ب) ١٢٥	جـ) ٦٢٥	د) ٥
12	إذا كانت θ هي قياس الزاوية المحصورة بين المتجهين $\overleftarrow{أ}$ = (−٢ , −٦ , ١) ، $\overleftarrow{ب}$ = (٢ , ٦ , −١) فإن θ = ...			
	أ) صفر	ب) ٦٠°	جـ) ١٢٠°	د) ١٨٠°
13	في الشكل المجاور إذا كان $\overleftarrow{ب}$ ينصف الزاوية بين المتجهين $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{جـ}$ حيث $\overleftarrow{أ}$ = (١ , ٢ , −١)، $\overleftarrow{ب}$ = (٦ , ك , ٠)، $\overleftarrow{جـ}$ = (٤ , ٠ , ٢$\sqrt{٢}$) فإن ك = ...			
	أ) ٣	ب) ٦	جـ) ٤	د) ٩
14	إذا كان قياس الزاوية بين مستقيم ، المحور ص يساوي قياس الزاوية بين المستقيم و المحور ع و قياس كل منهم ٦٠° فإن قياس الزاوية بين المستقيم و المحور س يساوي			
	أ) ٣٠°	ب) ٤٥°	جـ) ٦٠°	د) ٧٥°
15	إذا كان المستقيم ل$_{١}$: $\frac{س + ٢}{-١} = \frac{ص + ٣}{٣} = \frac{ع + ٥}{٢}$ عمودي على المستقيم ل$_{٢}$: $\frac{س}{٢} = \frac{ص - ٥}{ك} = \frac{ع - ٦}{م}$ فإن ٣ك + ٢م = ...			
	أ) −١	ب) ١	جـ) ٢	د) ٣

الحـــــــل

ب	11	أ	6	ب	1
د	12	د	7	ب	2
أ	13	جـ	8	ب	3
ب	14	ب	9	ب	4
جـ	15	د	10	د	5